

следствие старости или хронической болезни), маразматик, маразматический, маразмизировать, депрессия — депресня, депресняк, депрессировать; комплекс — комплексовать, без комплексов, закомплексованный, раскомплексованный и т. д. [5].

### **Выводы**

Таким образом, в средствах массовой информации может быть использована медицинская (терминологическая и общеупотребительная) лексика, относящаяся к тому или иному стилю: научному, научно-популярному, литературно-разговорному, просторечно-му или профессионально-жаргонному (рецидив (болезни) // повторение (болезни) // рецидивист (о человеке, повторно заболевшем той же болезнью); летальный исход // смертельный исход // чехол; пациент // больной // клиент; анестезия // наркоз // астрал; заболевание // болезнь // болячка и т. п.). Специальная лексика — термины и профессионализмы — существуют параллельно с общеупотребительной лексикой как синонимы, обозначают одни и те же реалии. Обращение к печатным научно-популярным газетным текстам на занятиях РКИ наполняет новым содержанием учебный процесс, позволяет творчески моделировать работу с медицинскими терминами, этим значительным и таким подвижным пластом русского инокультурного текста в иностранной аудитории, а также в доступной форме дает возможность студентам не только усвоить программный грамматический материал по предмету, но и повысить свой уровень профессиональной подготовки и коммуникации.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Абрамов, В. П. Семантические поля русского языка / В. П. Абрамов — М.:Краснодар, 2003.
2. Абрамова, Г. А. Терминология тропической медицины / Г. А. Абрамова. — Краснодар, 1987.
3. Гринев, С. В. Основы лексикографического описания терминосистемы: автореф. дисс. ... д-ра филол. наук / С. В. Гринев. — М., 1990.
4. Даниленко, В. П. Актуальные направления лингвистического исследования русской терминологии / В. П. Даниленко. — М., 1986.
5. Прохорова, В. Н. Профессионализмы / В. Н. Прохорова // Русский язык. Энциклопедия. — М., 1997.

УДК[541.515:577-121.7]:616.211/232-022

## **ОЦЕНКА ПРОЦЕССОВ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ У НОСИТЕЛЕЙ *S. AUREUS* НА СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧКАХ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ**

*Петренко Т. С.*

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Как известно, процессы свободнорадикального окисления (СРО) являются универсальным механизмом регуляции обменных процессов в организме. Сбалансированная активация этих процессов в ответ на инфекционный агент, в том числе на стафилококк, обеспечивает нормальное протекание адаптационно-компенсаторных реакций организма и его полноценную сопротивляемость [1, 2]. По данным литературы носительство *S.aureus* в носоглотке в клинически значимых титрах отмечается у 20–30 % взрослых пациентов с респираторными инфекциями [2, 3].

### **Цель**

Оценка параметров свободнорадикального окисления плазмы крови и слюны у носителей золотистого стафилококка методом люминолзависимой хемилюминесценции.

### **Методы исследования**

Нами было обследовано 38 пациентов с рецидивирующими инфекциями верхних дыхательных путей (из них 8 мужчин и 30 женщин), у которых на слизистых носоглот-

ки был обнаружен *S.aureus* в клинически значимом титре ( $10^5$  КОЕ/мл и более). В возрасте от 29 до 40 лет. Контрольную группу составили 28 доноров, сопоставимых по полу и возрасту, у которых со слизистых носоглотки не выявлялся *S.aureus*.

Материалом для исследования служили плазма крови и смешанная слюна, где оценивали состояние СРО методом люминолзависимой хемилюминесценции (ЛЗХЛ)[4] в нашей модификации [5]. Результат выражали в процентах (%) от контроля. Наличие стафилококка (*S. aureus*) на слизистых верхних дыхательных путях подтверждали бактериологическим методом. Статистический анализ проводился с использованием пакета прикладного программного обеспечения «Statistica» 6.1. (StatSoft, USA). С учетом результатов проверки на нормальность распределения использованы непараметрические методы статистики — критерий U Манн — Уитни и корреляционный анализ по Спирмену. Данные представлены как медиана и интерквартильный размах (25;75 %). Различия считали статистически значимыми при  $p \leq 0,05$ .

#### **Результаты исследования и их обсуждения**

Согласно проведенным ранее нами исследованиям максимальная интенсивность свечения ЛЗХЛ ( $I_{max}$ ) отражает баланс между оксидантами и антиоксидантами; S—площадь под кривой ЛЗХЛ, отражает общую антиоксидантную емкость, т. е. способность биоматериала противостоять вновь образующимся свободным радикалам. Время достижения пика хемилюминесценции (t) отражает антирадикальную активность биоматериала. По результатам проведенного исследования у носителей стафилококка на слизистых верхних дыхательных путях были установлены следующие параметры СРО (таблица 1).

Таблица 1 — Параметры СРО плазмы крови и слюны у носителей *S.aureus*

Показатель ЛЗХЛ	Биоматериал	Контрольная группа, n = 28	Носители стафилококка, n = 38
$I_{max}$ , %	Плазма	78,0 (71,9; 89,5)	69,7 (46,0; 79,7)*
	Слюна	80,1 (75,1; 86,8)	67,4 (48,2; 73,9)*
S, %	Плазма	72,5 (66,4; 77,9)	57,6 (49,6; 74,8)*
	Слюна	67,9 (62,2; 76,3)	61,2 (56,4; 67,7)*
t, мин.	Плазма	0,3 (0,2; 0,4)	0,5 (0,3; 1,5)*
	Слюна	0,7 (0,6; 0,9)	0,9 (0,7; 1,2)*

Примечание:\* различия статистически значимы между обследованными группами,  $p \leq 0,05$ .

Как видно из таблицы у бактерионосителей *S. aureus* уровень  $I_{max}$  как в плазме крови, так и в смешанной слюне был ниже, чем в контрольной группе ( $p = 0,007$  и  $p < 0,001$  соответственно), что свидетельствует о сдвиге равновесия в сторону прооксидантов. Возможно, такие изменения в системе СРО обусловлены постоянной персистенцией стафилококка, что активирует нейтрофилы, которые вырабатывают значительное количество активных форм кислорода. Величина антиоксидантной емкости (S) плазмы крови и слюны у обследованных пациентов также была ниже, чем у доноров ( $p < 0,001$ ). Такие изменения в активности и концентрации антиоксидантов указывают на повышенный расход, в ответ на повышенное образование свободных радикалов, например, нейтрофилами. В отличие от  $I_{max}$  и S, уровень t (антирадикальная активность) был у обследованных нами носителей *S. aureus* выше, чем в контроле ( $p = 0,002$  — в плазме и  $p = 0,018$  — в слюне).

При этом между параметрами ЛЗХЛ плазмы и слюны наблюдались выраженные взаимосвязи как у здоровых лиц (по  $I_{max}$   $r_s = 0,81$ ,  $p < 0,001$ , по S  $r_s = 0,63$ ,  $p = 0,001$ ), так и у пациентов с носительством стафилококка на слизистых верхних дыхательных путях (по  $I_{max}$   $r_s = 0,56$ ,  $p < 0,001$ , по S  $r_s = 0,51$ ,  $p < 0,001$ ).

Таким образом, у носителей *S. aureus* на слизистых респираторного тракта происходит активация процессов СРО как в плазме крови, так и в смешанной слюне, с сохранением равновесия между прооксидантами и антиоксидантами в исследованном биологическом материале.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Владимиров, Ю. А. Свободные радикалы в биологических системах / Ю. А. Владимиров // Соревновательный журнал. — 2000. — Т. 6, № 12. — С. 13–19.
2. Страчунский, Л. С. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии / Л. С. Страчунский, Ю. Б. Белоусова, С. Н. Козлова, под ред. Л. С. Страчунского. — Смоленск: МАКМАХ, 2007. — 464 с.
3. Башкеева, С. С. Характеристика персистентных свойств носительских штаммов *S.aureus* и состояние резистентности слизистых оболочек верхних дыхательных путей у детей, проживающих в районах с разной антропогенной нагрузкой / С. С. Башкеева, И. В. Сергеева // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). — 2012. — №7(15). — С. 17–29.
4. Владимиров, Ю. А. Хемилюминесценция сыворотки крови в присутствии солей двухвалентного железа / Ю. А. Владимиров, Р. Р. Фархутдинов, М. Н. Молоденков // Вопрос медицинской химии. — 1976. — Т. XXII, № 2. — С. 216–223.
5. Петренко, Т. С. Методологические подходы к оценке хемилюминесценции плазмы крови / Т. С. Петренко, И. А. Новикова, А. В. Гомоляко // Сборник тез. докл. «Чернобыльские чтения» // ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ», Гомель, 12–13 апреля 2012. — С. 214–217.

УДК: 615.015.14

### ИССЛЕДОВАНИЕ ЦИТОТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ПРОСТАНОИДОВ ГРУППЫ В И ПРИРОДНОГО ПГВ<sub>1</sub> НА КЛЕТОЧНОЙ ЛИНИИ MCF-7

*Петрова С. М., Шолух М. В.*

Учреждение образования  
«Белорусский государственный университет»  
г. Минск, Республика Беларусь

#### **Введение**

В настоящее время интенсивно разрабатываются лекарственные средства для лечения опухолей. Известно, что ненасыщенные жирные кислоты и их метаболиты играют ключевую роль в пролиферации раковых клеток и вызывают либо стимулирование, либо ингибирование роста клеток в зависимости от дозы, времени инкубации и типа клеток [1]. В литературных источниках указывается на то, что дигомо- $\gamma$ -линоленовой и арахидоновой кислоты активируют процессы, ведущие к индукции апоптоза в клетках, что показано на различных клеточных линиях. Указано также, что циклопентеновые простагландины, являющиеся метаболитами этих кислот, могут обладать противоопухолевой активностью на моделях как *in vitro*, так и *in vivo* [2]. Лекарственных средств, обладающих высокой цитопротекторной активностью, низкой токсичностью и предохраняющих клетки организма от вредного воздействия вышеперечисленных факторов, в арсенале медицинской практики недостаточно. Поэтому актуальной проблемой является поиск новых цитопротекторов для их применения в комплексной терапии заболеваний различной этиологии. Простагландины обладают высокой биологической активностью и широким спектром биологического действия. Создание синтетических аналогов простагландинов обеспечивает их более высокую специфичность и стабильность в организме.

#### **Цель**

Исследование эффективности цитотоксического действия простаноидов группы В, являющихся производными енаминкетонов и енаминлактонов, на клетки линии MCF-7.

#### **Методы исследования**

Объектом исследования служила клеточная линия MCF-7 аденокарцинома молочной железы человека. Простаноиды группы В (КУ-1, КУ-3, КУ-4 и КУ-8), используемые в работе, были синтезированы в лаборатории химии простагландинов Института биоорганической химии НАН Беларуси и любезно предоставлены для выполнения данной работы. Нами были исследованы временные (24, 48, 72 и 96 часов) и концентрационные ( $10^{-10}$ – $10^{-4}$  моль/л) зависимости цитотоксического эффекта простаноидов. Их влияние в концентрациях  $10^{-10}$ – $10^{-4}$  моль/л на жизнеспособность клеток оценивали с помощью МТТ-теста по Nixs M. и Otto M, [3]. Цитотоксический/цитостатический эффект исследуемого препарата на клетки MCF-7 рассчитывали по формуле: